PATOLOGIAS FRENTE A LA TV



La televisión es un objeto casi omnipresente que genera tantos amores como odios. Tal vez su misma cotidianidad sea la que impide verla como una potencial fuente de comportamientos patológicos. Sin embargo, una larga serie de estudios parece demostrar que la TV no está tan lejos de ser una especie de opio o droga similar, y que el ciudadano occidental promedio mira TV durante un total de 9 años a lo largo de su vida.

OPINION: CIENCIA Y SENTIDO COMUN

El escéptico y el crédulo

POR EDUARDO LUIS DE VITO *

Los términos escepticismo y credulidad, esencialmente opuestos, reflejan uno de los tantos aspectos contradictorios del pensamiento humano. ¿Cuánto tenemos de escépticos y cuánto de crédulos? El escéptico abandona el terreno aparentemente firme de las certezas del sentido común y adopta una posición de perpetua insatisfacción y cuestionamiento. En cambio, el crédulo tiende a aceptar "a priori" todos los argumentos; no pregunta, cree y acepta todo.

EN LA VIDA COTIDIANA

En la vida cotidiana a menudo debemos optar entre ambas posiciones. Cuando compramos un auto usado (una actividad que no pocas veces tiene una cierta confrontación hostil) podemos aplicar una fórmula: "El vendedor es una buena persona, tiene cara de honrado, no me va a engañar". O bien podemos pensar que puede haber algún engaño y por las dudas llevamos algún mecánico o, en última instancia, preguntamos como si entendiéramos algo. ¿Preguntamos de la misma manera cuando nos relatan que nos vigilan seres superiores pero que sólo algunos pueden comunicarse con ellos?

El escepticismo es la doctrina filosófica que sostiene que el hombre no puede alcanzar la verdad. Hay una tendencia a no creer nada de lo que los demás reconocen como real o verdadero. La cualidad de los escépticos es la duda completa y es una manifestación de la perpetua insatisfacción humana.

En los tiempos de Aristóteles, los escépticos recomendaban la duda como única sabiduría: no creer en nada, abstenerse de juzgar, vivir en la completa indiferencia y alcanzar la imperturbabilidad. Siendo rigurosos, si el escéptico habla, está perdido. Si dice "¿qué sé yo?", ya ha dejado de ser escéptico porque ha opinado.

Pero como la vida urge con la inaplazable existencia de la acción, a poco de ser fundado, el escepticismo debió ser reformulado para no convertirse en una secta de mudos. Esto se lograría adoptando una fórmula de compromiso e intentando resolver los problemas prácticos; así en nuestros tiempos predomina un escepticismo crítico sobre un escepticismo puro.

La credulidad es lo opuesto al escepticismo. ¿Por qué la credulidad es tan desenfadada? Quizá porque sabemos que la verdad es a menudo tan cruel, que nos preguntamos si el engaño no será más consolador. Según lo dijera Samuel Butler, "una mente crédula encuentra el mayor deleite en creer cosas extrañas y, cuanto más extrañas son, más fácil le resulta creerlas; pero nunca se toma en consideración las que son sencillas y posibles, porque todo el mundo puede creerlas". Los humanos tenemos talento para engañarnos a nosotros mismos.

Ahora bien, un auto es una cosa, pero los programas televisivos, las propagandas y los discursos de líderes políticos son otra. Somos escépticos en algunas áreas pero no lo somos en otras. Si uno no ejerce un mínimo escepticismo, si tiene una credulidad sin trabas, probablemente algún precio tendrá que pagar más tarde.

El escepticismo reta a las instituciones. ¿Qué pasaría si a la gente se le enseñara el hábito de dudar? Quizá comience a hacerse preguntas embarazosas acerca de las instituciones económicas, sociales, políticas y religiosas. El escepticismo es muy peligroso. Y ésa es su función.

¿Cómo participar en una sociedad donde no siempre se tienen las armas intelectuales para interrogar a aquellos que están a cargo de una democracia? ¿Es preferible entonces ser crédulos?

EN LA ACTIVIDAD CIENTIFICA

Igual que en la vida cotidiana, en las ciencias, escepticismo y credulidad crean cierta tensión, pero más arriesgado es practicar solamente una de ellas. Si sólo se es escéptico, no se admite nada nuevo y no se aprende nada nuevo. El científico que por primera vez consagró la duda como virtud principal de la mente inquisidora dejó claro que era una herramienta y no un fin.

El escepticismo implacable puede obstaculizar el camino del progreso y de la comprensión. Sin embargo, conviene cultivar el escepticismo en la ciencia debido a que la mayoría de las ideas son simplemente erróneas. Debe existir un análisis crítico que permita separar el trigo de la paja. Pero el escepticismo debe combinarse con una buena cuota de asombro. Estos dos modos de pensamiento son difícilmente conciliables, pero –según Carl Sagan– son la base del método científico.

La credulidad puede ser vista como el primer paso para descubrir, pero si se es totalmente crédulo, se aceptarán todas las ideas y propuestas y no se podrán distinguir las ideas útiles de las que no lo son. Aceptar sin crítica una nueva idea o hipótesis puede cubrir ciertas necesidades psicológicas individuales pero constituye un peligro inaceptable. En ciencia, es deseable no ser el primero en aceptar una nueva idea, pero tampoco ser el último.

Si todas las ideas tienen igual validez ya sea en la vida diaria, en política y en ciencia, entonces ninguna idea tiene validez; y es evidente que algunas ideas son mejores que otras. Lo que hace falta es un exquisito equilibrio entre dos necesidades conflictivas: el escrutinio más escéptico de todas las hipótesis presentadas y al mismo tiempo una enorme apertura a las nuevas ideas. El mecanismo para distinguirlas es una herramienta esencial: el delicado equilibrio entre el escepticismo y la credulidad.

** Doctor en Medicina. Docente de Medicina Interna, UBA, e investigador adjunto del Conicet.*

Futuro mantiene este espacio abierto para que los científicos argentinos escriban sobre éste u otros temas o cuenten en qué están trabajando.

Teleadictos

POR ESTEBAN MAGNANI

En 1997 más de 600 chicos japoneses llegaron a los hospitales con las convulsiones típicas de un ataque de epilepsia. No se concebía hasta el momento la posibilidad de una epidemia semejante, ya que la epilepsia es una sobreestimulación nerviosa que provoca convulsiones, no un virus contagioso. Resultó ser que en aquella ocasión estos chicos, junto a varios millones más, habían estado mirando absortos el episodio número 38 de Pokémon, el programa más visto entonces. Según se explicó luego, en un momento las pantallas comenzaron a emitir rayos azules y rojos a una velocidad de 12 cuadros por segundo. A continuación aparecieron los ojos del ya célebre Pikachu, emitiendo flashes para detener una "bomba de virus". A esta altura comenzaron mareos, desmayos, vómitos y hasta convulsiones en al menos 12.000 de los pequeños televidentes; 618, según cifras oficiales, fueron llevados al hospital con epilepsia y unos 150 quedaron internados, con el correspondiente revuelo mediático y comercial.

Si bien las consecuencias de mirar televisión suelen no ser tan drásticas y evidentes, esta actividad puede transformarse en fuente de serios problemas, y no sólo por sus contenidos. El medio (además de ser el mensaje, desde ya) tiene características propias que llegan a despertar, incluso, la adicción, un término que si bien no resulta simple de definir, puede servir para este caso.

EL RELAX DE LOS PUEBLOS

Si bien lo esencial es invisible a los ojos, lo pueril puede ser terriblemente atractivo a la mirada. Es así como casi todas las personas son víctimas de una atracción irresistible a las cambiantes luces de la TV, sin importar que aparezca en la pantalla el ignoto hermano de una vedette de por sí irrelevante o algún nefasto telepastor.

Esto es justamente lo que demuestran Robert Kubey, profesor de Medios de la Universidad de Rutgers (Estados Unidos), y un hombre de apellido imposible: Mihaly Csikszentmihalyi (pronunciarlo podría provocar epilepsia), profesor de Psicología en la Universidad de Claremont, también en Estados Unidos. Ambos son los autores de *Televisión y calidad de vida*, un libro de aparición reciente que recorre distintos estudios acerca de la televisión, y cuyo comentario mereció nada menos que cuatro páginas de la revista *Scientific American*. Al comienzo nomás, los autores dan una cifra para el escalofrío: en el mundo desarrollado, es decir, en aquellos países en los que la TV es una obviedad más, el promedio de tiempo frente a la pantalla es superior a las 3 horas diarias. Para hacer más terrible esta cifra, los autores hacen un poco de terrorismo estadístico: tres horas diarias, en una vida promedio, representan unos 9 años de pasividad catódica.

Pero, al igual que en muchas otras cosas, este tiempo no está uniformemente distribuido entre personas ni entre países. Los picos de tiem[po] frente a la pantalla se dan en los Estados Un[idos] (hasta 5 horas y media por día... 17 años [...] 75), lo que explica en parte que la mayoría [...] los estudios se haya realizado allí.

Prácticamente desde sus comienzos la telev[i]sión ha atraído a los investigadores. En gen[e]ral, hay que reconocerlo, los estudios realiz[a]dos sólo ponen en palabras ideas del sentido c[o]mún, pero puede ser interesante repasarlos. P[or] ejemplo, hay numerosos libros que explican q[ue] la televisión es muy utilizada para no pens[ar] más en problemas o situaciones molestas. U[no] de ellos es el de John Singer, de 1980, llama[do] *Los poderes y las limitaciones de la TV*. Esto pu[e]de llegar a puntos patológicos de más de 4 h[o]ras diarias frente a la pantalla, gracias a que a[l]gunos espectadores entran en un círculo vici[o]so que los lleva a seguir sin resolver el probl[e]ma y a seguir mirando. La función de la te[le] como calmante es señalada por numerosos e[s]tudios realizados desde tiempos tan tempran[os] como 1963, año en el que el investigador Ga[ry] Steiner publicó su libro *La mirada de la gen[te] sobre la TV*. Un estudio de 1984 incluso mu[es]tra que los pacientes odontológicos que mir[a]ban tv en el consultorio decían haber sufri[do] menos dolor que los demás.

Como señala otro libro, anterior, del mism[o] Kubey *Dependencia a la televisión: diagnóstico [y] prevención*, de 1996, a partir de cierto punto [el] televidente, ante el efecto sedante, puede uti[li]zar sistemáticamente el recurso generando [un] refuerzo positivo en el comportamiento. El [re]greso de la angustia o el dolor al apagar la te[le] provoca, a su vez, un refuerzo negativo. En l[os] casos en que el encendido se vuelve compul[si]vo, continúa Kubey, el espectador puede des[a]costumbrarse al simple ocio, por lo que encie[nde] de la tele antes de que eso suceda, reforzando [la] patología. Para peor, este uso compulsivo pu[...]

DIRECTO A LA MEMORIA

El atractivo irresistible de las imágenes a toda velocidad es la que explotan cada vez más los publicistas, aun cuando son conscientes de que después de determinado tiempo la saturación es tal que difícilmente pueda retenerse algo coherente. Una serie de cortes rápidos aumenta la atención si se mantiene siempre en escena el mismo tema. En cambio, cuando las imágenes se suceden a razón de más de 10 cada dos minutos, el número de detalles recordados decae rápidamente. Pero la saturación tiene otra ventaja: aunque no se entienda mucho, se hace difícil no mirarla. De alguna manera la imagen va directo a la memoria y el recuerdo puede dispararse, por ejemplo, en un supermercado por un paquete que remite a esas imágenes.



MAS TV, MAS VIOLENCIA

POR MARTIN DE AMBROSIO

El universo de los análisis sobre la televisió[n] [...] también es verdad que la mayoría tiende al a[...] ta *Science* publicó un *paper* en el que se prete[...] va y social y, más aún, se recuerda que hay c[...]

En efecto, para Jeffrey Johnson, psiquiat[...] za que existe una relación directa entre vio[...] de marzo de 2002). Para Johnson y equipo[...] mediática y el comportamiento agresivo en[...] sión y comportarse de modo agresivo es di[...] la nota de *Science* que completa la investig[...] so entre los expertos, la mayoría de las pers[...] contribuye a una sociedad más violenta: "[...] ría estar largamente terminado, tal como s[...] rrillos ayudaba a contraer cáncer, cuando l[...] la relación".

En el estudio se remarca que hubo una s[...] en mirar televisión durante la adolescencia[...] tra otras personas. Asociación que, insiste J[...] otros índices favorecedores de la violencia, [...] baja educación y desórdenes psiquiátricos [...]

OPINION: CIENCIA Y SENTIDO COMUN

El escéptico y el crédulo

POR EDUARDO LUIS DE VITO *

Los términos escepticismo y credulidad, esencialmente opuestos, reflejan uno de los tantos aspectos contradictorios del pensamiento humano. ¿Cuánto tenemos de escépticos y cuánto de crédulos? El escéptico abandona el terreno aparentemente firme de las certezas del sentido común y adopta una posición de perpetua insatisfacción y cuestionamiento. En cambio, el crédulo tiende a aceptar "a priori" todos los argumentos; no pregunta, cree y acepta todo.

EN LA VIDA COTIDIANA

En la vida cotidiana a menudo debemos optar entre ambas posiciones. Cuando compramos un auto usado (una actividad que no pocas veces tiene una cierta confrontación hostil) podemos aplicar una fórmula: "El vendedor es una buena persona, tiene cara de honrado, no me va a engañar". O bien podemos pensar que puede haber algún engaño y por las dudas llevamos algún mecánico o, en última instancia, preguntamos como si entendiéramos algo. ¿Preguntamos de la misma manera cuando nos relatan que nos vigilan seres superiores pero que sólo algunos pueden comunicarse con ellos?

El escepticismo es la doctrina filosófica que sostiene que el hombre no puede alcanzar la verdad. Hay una tendencia a no creer nada de lo que los demás reconocen como real o verdadero. La cualidad de los escépticos es la duda completa y es una manifestación de la perpetua insatisfacción humana.

En los tiempos de Aristóteles, los escépticos recomendaban la duda como única sabiduría: no creer en nada, abstenerse de juzgar, vivir en la completa indiferencia y alcanzar la imperturbabilidad. Siendo rigurosos, si el escéptico habla, está perdido. Si dice "¿qué sé yo?", ya ha dejado de ser escéptico porque ha opinado.

Pero como la vida urge con la inaplazable existencia de la acción, a poco de ser fundado, el escepticismo debió ser reformulado para no convertirse en una secta de mudos. Esto se lograría adoptando una fórmula de compromiso e intentando resolver los problemas prácticos; así en nuestros tiempos predomina un escepticismo crítico sobre un escepticismo puro.

La credulidad es lo opuesto al escepticismo. ¿Por qué la credulidad es tan desenfadada? Quizá porque sabemos que la verdad es a menudo tan cruel, que nos preguntamos si el engaño no será más consolador. Según lo dijera Samuel Butler, "una mente crédula encuentra el mayor deleite en creer cosas extrañas y, cuanto más extrañas son, más fácil le resulta creerlas; pero nunca se toma en consideración las que son sencillas y posibles, porque todo el mundo puede creerlas". Los humanos tenemos talento para engañarnos a nosotros mismos.

Ahora bien, un auto es una cosa, pero los programas televisivos, las propagandas y los discursos de líderes políticos son otra. Somos escépticos en algunas áreas pero no lo somos en otras. Si uno no ejerce un mínimo escepticismo, si tiene una credulidad sin trabas, probablemente algún precio tendrá que pagar más tarde.

El escepticismo reta a las instituciones. ¿Qué pasaría si a la gente se le enseñara el hábito de dudar? Quizá comience a hacerse preguntas embarazosas acerca de las instituciones económicas, sociales, políticas y religiosas. El escepticismo es muy peligroso. Y ésa es su función.

¿Cómo participar en una sociedad donde no siempre se tienen las armas intelectuales para interrogar a aquellos que están a cargo de una democracia? ¿Es preferible entonces ser crédulos?

EN LA ACTIVIDAD CIENTIFICA

Igual que en la vida cotidiana, en las ciencias, escepticismo y credulidad crean cierta tensión, pero más arriesgado es practicar solamente una de ellas. Si sólo se es escéptico, no se admite nada nuevo y no se aprende nada nuevo. El científico que por primera vez consagró la duda como virtud principal de la mente inquisidora dejó claro que era una herramienta y no un fin.

El escepticismo implacable puede obstaculizar el camino del progreso y de la comprensión. Sin embargo, conviene cultivar el escepticismo en la ciencia debido a que la mayoría de las ideas son simplemente erróneas. Debe existir un análisis crítico que permita separar el trigo de la paja. Pero el escepticismo debe combinarse con una buena cuota de asombro. Estos dos modos de pensamiento son difícilmente conciliables, pero –según Carl Sagan– son la base del método científico.

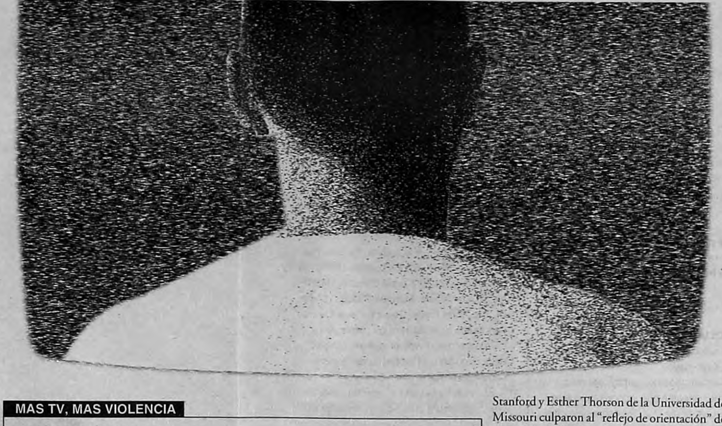
La credulidad puede ser vista como el primer paso para descubrir, pero si se es totalmente crédulo, se aceptarán todas las ideas y propuestas y no se podrán distinguir las ideas útiles de las que no lo son. Aceptar sin crítica una nueva idea o hipótesis puede cubrir ciertas necesidades psicológicas individuales pero constituye un peligro inaceptable. En ciencia, es deseable no ser el primero en aceptar una nueva idea, pero tampoco ser el último.

Si todas las ideas tienen igual validez ya sea en la vida diaria, en política y en ciencia, entonces ninguna idea tiene validez; y es evidente que algunas ideas son mejores que otras. Lo que hace falta es un exquisito equilibrio entre dos necesidades conflictivas: el escrutinio más escéptico de todas las hipótesis presentadas y al mismo tiempo una enorme apertura a las nuevas ideas. El mecanismo para distinguirlas es una herramienta esencial: el delicado equilibrio entre el escepticismo y la credulidad.

** Doctor en Medicina. Docente de Medicina Interna, UBA, e investigador adjunto del Conicet.*

Futuro mantiene este espacio abierto para que los científicos argentinos escriban sobre éste u otros temas o cuenten en qué están trabajando.

Teleadictos



POR ESTEBAN MAGNANI

En 1997 más de 600 chicos japoneses llegaron a los hospitales con las convulsiones típicas de un ataque de epilepsia. No se concebía hasta el momento la posibilidad de una epidemia semejante, ya que la epilepsia es una sobreestimulación nerviosa que provoca convulsiones, no un virus contagioso. Resultó ser que en aquella ocasión estos chicos, junto a varios millones más, habían estado mirando absortos el episodio número 38 de Pokémon, el programa más visto entonces. Según se explicó luego, en un momento las pantallas comenzaron a emitir rayos azules y rojos a una velocidad de 12 cuadros por segundo. A continuación aparecieron los ojos del ya célebre Pikachu, emitiendo flashes para detener una "bomba de virus". A esta altura comenzaron mareos, desmayos, vómitos y hasta convulsiones en al menos 12.000 de los pequeños televidentes; 618, según cifras oficiales, fueron llevados al hospital con epilepsia y unos 150 quedaron internados, con el correspondiente revuelo mediático y comercial.

Si bien las consecuencias de mirar televisión suelen no ser tan drásticas y evidentes, esta actividad puede transformarse en fuente de serios problemas, y no sólo por sus contenidos. El medio (además de ser el mensaje, desde ya) tiene características propias que llegan a despertar, incluso, la adicción, un término que si bien no resulta simple de definir, puede servir para este caso.

EL RELAX DE LOS PUEBLOS

Si bien lo esencial es invisible a los ojos, lo pueril puede ser terriblemente atractivo a la mirada. Es así como casi todas las personas son víctimas de una atracción irresistible a las cambiantes luces de la TV, sin importar que aparezca en la pantalla el ignoto hermano de una vedette de por sí irrelevante o algún nefasto telepastor.

Esto es justamente lo que demuestran Robert Kubey, profesor de Medios de la Universidad de Rutgers (Estados Unidos), y un hombre de apellido imposible: Mihaly Csikszentmihalyi (pronunciarlo podría provocar epilepsia), profesor de Psicología en la Universidad de Claremont, también en Estados Unidos. Ambos son los autores de *Televisión y calidad de vida*, un libro de aparición reciente que recorre distintos estudios acerca de la televisión, y cuyo comentario mereció nada menos que cuatro páginas de la revista *Scientific American*. Al comienzo nomás, los autores dan una cifra para el escalofrío: en el mundo desarrollado, es decir, en aquellos países en los que la TV es una obviedad más, el promedio de tiempo frente a la pantalla es superior a las 3 horas diarias. Para hacer más terrible esta cifra, los autores hacen un poco de terrorismo estadístico: tres horas diarias, en una vida promedio, representan unos 9 años de pasividad catódica.

Pero, al igual que en muchas otras cosas, este tiempo no está uniformemente distribuido entre personas ni entre países. Los picos de tiempo frente a la pantalla se dan en los Estados Unidos (hasta 5 horas y media por día... 17 años en 75), lo que explica en parte que la mayoría de los estudios se haya realizado allí.

Prácticamente desde sus comienzos la televisión ha atraído a los investigadores. En general, hay que reconocerlo, los estudios realizados sólo ponen en palabras ideas del sentido común, pero puede ser interesante repasarlos. Por ejemplo, hay numerosos libros que explican que la televisión es muy utilizada para no pensar más en problemas o situaciones molestas. Uno de ellos es el de John Singer, de 1980, llamado *Los poderes y las limitaciones de la TV*. Esto puede llegar a puntos patológicos de más de 4 horas diarias frente a la pantalla, gracias a que algunos espectadores entran en un círculo vicioso que los lleva a seguir sin resolver el problema y a seguir mirando. La función de la tele como calmante es señalada por numerosos estudios realizados desde tiempos tan tempranos como 1963, año en el que el investigador Gary Steiner publicó su libro *La mirada de la gente sobre la TV*. Un estudio de 1984 incluso muestra que los pacientes odontológicos que miraban tv en el consultorio decían haber sufrido menos dolor que los demás.

Como señala otro libro, anterior, del mismo Kubey *Dependencia a la televisión: diagnóstico y prevención*, de 1996, a partir de cierto punto el televidente, ante el efecto sedante, puede utilizar sistemáticamente el recurso generando un refuerzo positivo en el comportamiento. El regreso de la angustia o el dolor al apagar la tele provoca, a su vez, un refuerzo negativo. En los casos en que el encendido se vuelve compulsivo, continúa Kubey, el espectador puede desacostumbrarse al simple ocio, por lo que enciende la tele antes de que eso suceda, reforzando la patología. Para peor, este uso compulsivo puede llevar a reducir la tolerancia "de uno mismo". Para peor, como suele suceder con el abuso de cualquier sustancia, aquellos que más miraban tv obtenían cada vez menos satisfacción al hacerlo, en muchos casos originada por la culpa de no poder apagarla. Había adictos que reconocían tener que llevarse trabajo al hogar para evitar la tentación.

EL REFLEJO DE ORIENTACION

En general, los estudios académicos sobre la televisión se han focalizado en los contenidos. Pero, al parecer, el medio también determina la forma en que se utiliza el aparato. Por ejemplo, las luces y el movimiento, aunque provengan de algún presentador impresentable, ejercen generalmente un atractivo irresistible incluso si se estaba entretenido en otra cosa.

En 1986, Byron Reeves de la Universidad de Stanford y Esther Thorson de la Universidad de Missouri culparon al "reflejo de orientación" de este efecto de imán que ejerce la pantalla sobre la mirada. En 1927, mientras cuidaba sus perros, Ivan Pavlov describió la reacción instintiva de los seres humanos de mirar a cualquier estímulo nuevo o repentino, algo acorde a la necesidad evolutiva de estar atento a eventuales peligros. La televisión (cada vez en forma más obvia) explota ese instinto que la hace irresistible, tal como demuestran estudio con bebés de menos de 8 semanas, que giran sus cabezas en busca de la fuente lumínica, aunque probablemente no entiendan nada del mensaje.

En los últimos años, Kubey y Csikszentmihalyi (escribirlo es fácil) realizaron estudios que iban más allá de la atracción mecánica, aunque la involucraban. Para ello utilizaron electroencefalogramas en espectadores que, a través de las curvas de las ondas alfa, mostraron una muy baja estimulación mental a comparación con lo que ocurría durante otras actividades. Para acompañar esta medición con otra más subjetiva, también utilizada en otras psicopatologías, dieron un *beeper* a cada voluntario que hacían sonar con una frecuencia irregular de 6 a 8 veces diarias y que les indicaba que debían anotar qué estaban haciendo y cómo se sentían. Cuando el aparatito sonaba mientras miraban tv, los participantes se declaraban relajados, algo que finalizaba repentinamente al apagar la tele.

El **reflejo de orientación** puede explicar estos resultados. Frente a un estímulo imprevisto el ritmo cardíaco se reduce durante unos 4 a 6 segundos. Así se produce una relajación instantánea que se mantiene constante gracias a cortes rápidos, imágenes, colores que se suceden. El tema de la velocidad con la que se logra ese estado de relajación es un ingrediente importante en lo que hace a la adictividad de la tele. Se lopuede comparar con lo que ocurre con los psicofármacos: aquellos que alcanzan su efecto más rápido son los más susceptibles de provocar adicciones.

En definitiva, y debido al reflejo de orientación que postulan Reeves y Thorson, el espectador se vuelve todo ojos que instintivamente intentan comprender esas imágenes, aunque sin lograrlo nunca por demasiado tiempo, mientras el cuerpo se relaja. Y si las imágenes se aquietan por un momento, siempre está la opción del zapping.

En los casos en que el espectador abusa de la televisión como relajante, pueden incluso generarse síndromes de abstinencia, otro requisito de cualquier adicción. En Estados Unidos existe la "Semana de la TV apagada", que seguramente no tiene mucha repercusión, pero que los investigadores aprovechan para recoger múltiples relatos de familias en las que aparecen tensiones antes sedadas y aumenta el número de agresiones. En un estudio de hace 40 años (es decir de cuando no era común más de un aparato en cada hogar norteamericano) el investigador Gary Steiner recopiló anécdotas de las familias a las que se les había roto su aparato, que iban desde "No hicimos nada: mi marido y yo hablamos" hasta "Los niños se pusieron insoportables". En algunos casos toda la arquitectura familiar debía reformularse sin el pilar de los rayos catódicos.

Más sádico, Charles Winick, durante un proyecto de investigación en psicología de la Universidad de Nueva York, pagó a diversas familias para que no utilizaran la televisión hasta nuevo aviso. Aun en aquellas en las que se miraba poca televisión hubo dificultad para reacomodar el nuevo tiempo libre de manera satisfactoria. Los que vivían solos se aburrieron e irritaron, hasta el punto de devolver el dinero. Pero lejos de las abstinencias químicas, "hacia la segunda semana la mayoría ya se había acostumbrado", aclara el investigador. En un estudio similar en Alemania se dieron casos de agresiones físicas inéditas para esas familias.

Varias de las personas del estudio realizado por Kubey *et al*, en especial aquellos que superaban las 4 horas de observación, decían sentirse vacíos y agotados poco después de haber apagado la tele. También aseguraban tener más problemas para concentrarse que antes, cosa que no ocurría después de, por ejemplo, leer un libro. En contraste, otros afirmaban sentirse más atentos y enérgicos después de realizar su *hobby* o algún deporte. "En resumen –concluyen–, después de mirar tv la gente tenía un humor similar o peor que antes de hacerlo." La pasividad parecía extenderse una vez apagado el aparato hasta el punto de que a veces se volvía difícil volver a actividades que podían considerarse habituales. Eso, sin hablar de la relación comprobada que tiene el exceso de tiempo frente a la pantalla con la obesidad.

CATODICISMO

Los autores (nuevamente Kubey) aclaran explícitamente que no siempre mirar tele es algo malo. Pocas horas semanales pueden resultar hasta estimulantes, según el programa elegido. El problema es cuando éstas se multiplican más allá del interés real por lo que hay en la pantalla. En estos casos lo que sucede es que se tiene al alcance de la mano y casi sin ningún costo la sensación de abandono de la gente feliz. Es cierto que esta sensación se va no bien se apaga la tele, pero ¿qué impide volver a encenderla? Y, justamente, como se trata de un mecanismo aceptado, que de hecho no provoca perjuicios evidentes a la mayoría de los usuarios, es difícil poder ver en él un problema.

Sin embargo, todos estos trabajos describen algo que por momentos resulta bastante obvio: que los rayos catódicos pueden actuar como un gigantesco tranquilizante individual y social, un "opio de los pueblos". Esta suerte de "catodicismo" resulta además un excelente negocio, por lo que su crecimiento tampoco se detendría a causa de cuestiones menores. Para más datos, Pokémon sigue siendo uno de los productos de la industria cultural más redituables del momento.

MAS TV, MAS VIOLENCIA

POR MARTIN DE AMBROSIO

El universo de los análisis sobre la televisión tiende peligrosamente al infinito, es verdad; y también es verdad que la mayoría tiende al análisis de los contenidos. Recientemente, la revista *Science* publicó un *paper* en el que se pretende demostrar la relación entre violencia televisiva y social y, más aún, se recuerda que hay consenso entre los expertos sobre ese nexo.

En efecto, para Jeffrey Johnson, psiquiatra de la Universidad de Columbia, es una certeza que existe una relación directa entre violencia mediática y "violencia social" (*Science*, 29 de marzo de 2002). Para Johnson y equipo, existe "una conexión causal entre la violencia mediática y el comportamiento agresivo en algunos chicos" y la relación entre mirar televisión y comportarse de modo agresivo es directa, al menos estadísticamente. Y –según dice la nota de *Science* que completa la investigación–, a pesar de que existe un notable consenso entre los expertos, la mayoría de las personas sigue sin creer que la violencia televisiva contribuye a una sociedad más violenta: "La controversia continúa cuando el debate debería estar largamente terminado, tal como sucedió con la polémica acerca de si fumar cigarrillos ayudaba a contraer cáncer, cuando los científicos ya estaban totalmente seguros de la relación".

En el estudio se remarca que hubo una significativa asociación entre el tiempo gastado en mirar televisión durante la adolescencia y el subsecuente comportamiento agresivo contra otras personas. Asociación que, insiste Johnson, seguía siendo significativa cuando otros índices favorecedores de la violencia, como problemas familiares, violencia barrial, baja educación y desórdenes psiquiátricos permanecían constantes.

DIRECTO A LA MEMORIA

El atractivo irresistible de las imágenes a toda velocidad es la que explotan cada vez más los publicistas, aun cuando son conscientes de que después de determinado tiempo la saturación es tal que difícilmente pueda retenerse algo coherente. Una serie de cortes rápidos aumenta la atención si se mantiene siempre en escena el mismo tema. En cambio, cuando las imágenes se suceden a razón de más de 10 cada dos minutos, el número de detalles recordados decae rápidamente. Pero la saturación tiene otra ventaja: aunque no se entienda mucho, se hace difícil no mirarla. De alguna manera la imagen va directo a la memoria y el recuerdo puede dispararse, por ejemplo, en un supermercado por un paquete que remite a esas imágenes.

DROGAS ARGENTINAS

Los estudios sobre audiencia realizados en Argentina muestran que el tiempo promedio frente al televisor es de más de 4 horas por día. Es decir que hay un porcentaje significativo de la población que supera las 4 horas consideradas como un síntoma de posible adicción.

La Dra. Liliana Millas, coordinadora del Grupo de Investigaciones y Asistencia en Drogadependencia del Hospital Rivadavia, reconoce que no tuvo, hasta ahora, casos de adictos a la tele en su servicio. Sin embargo, encuentra similitudes entre lo que se busca en ciertas drogas con lo que genera el aparato de tv: "Lo que define una adicción es la compulsión de la persona hacia ciertas sustancias o, en este caso, objetos. A partir de cierto punto, en algunas personalidades, toda la vida se estructura en torno a ella".

"Por ejemplo, unas de las drogas más populares, especialmente en momentos de crisis –explica la Dra. Millas–, son las benzodiacepinas, utilizadas en calmantes, que sirven para deprimir el sistema nervioso, al igual que el alcohol, una droga de igual efecto aunque al comienzo actúa como euforizante. Estas drogas sirven como forma de olvidar los problemas, algo que también probablemente logra la tele, aunque por medios no químicos."

Las drogas que deprimen el sistema nervioso y relajan llenan un espacio de preocupación o simplemente de vacío, gracias a que el sujeto queda inhibido de pensar, algo que se siente como un alivio mientras dura el efecto.

NOVEDADES EN CIENCIA

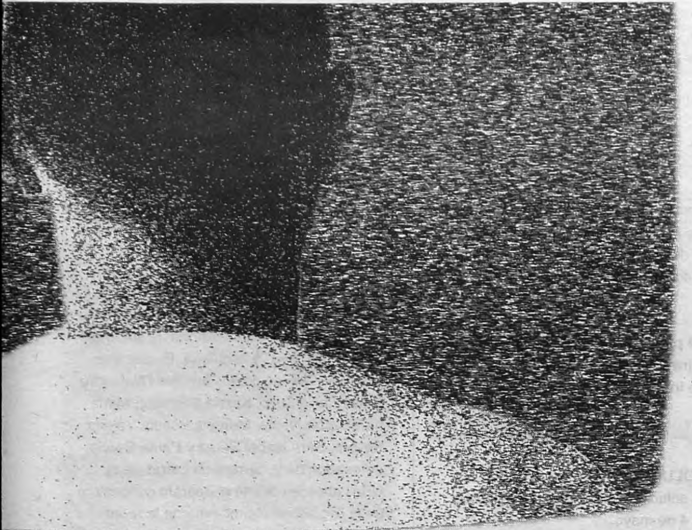


LAS PRIMERAS FLORES

Science Hace una semana, en esta misma sección, **Futuro** se ocupó del descubrimiento del esqueleto fosilizado de un antiquísimo mamífero placentario, un animalito con aspecto de roedor que vivió hace 125 millones de años. Ahora le toca el turno a otro flamante hallazgo de similar antigüedad, pero perteneciente al reino vegetal: un grupo de paleobotánicos acaba de anunciar el descubrimiento, en el noreste de China, de los restos de las plantas con flores más antiguas jamás encontradas. Y su estado de conservación es verdaderamente sorprendente. Todo comenzó cuando David Dilcher, de la Universidad de Florida, Estados Unidos, y un equipo de cinco colegas exploraban una formación rocosa rica en fósiles, ubicada al noreste de Beijing. Allí fue donde extrajeron una gran lámina de roca, color arena, que escondía una gran sorpresa: los restos de unas primitivas plantas que, teniendo en cuenta la edad de las rocas, fue datada en 124,6 millones de años. Una verdadera reliquia botánica. A poco de examinarla, Dilcher y los suyos encontraron que los especímenes, pertenecientes a dos variedades similares, eran plantas con flores. Y las bautizaron *Archaefructus liaoningensis* y *Archaefructus sinensis*. "Estos son los restos de plantas con flores más antiguos y más completos encontrados hasta ahora", dice el científico norteamericano. Y agrega que "lo más espectacular de estos fósiles es que todas las partes de las plantas están presentes, incluyendo las raíces, las hojas y los órganos reproductivos".

La familia de las *Archaefructacea* vivió en pleno Período Cretácico, es decir, que convivió con los dinosaurios. Pero todo indica que eran plantas acuáticas: su delicada estructura no les hubiera permitido mantenerse en pie en tierra firme. Por otra parte, el hallazgo del fósil de pez en la misma capa rocosa, que según Dilcher era el fondo de un lago, confirma esa hipótesis. "Probablemente, estas plantas con flores vivieron en un lago poblado de dinosaurios acuáticos, cocodrilos, tortugas y varios tipos de peces", explica el investigador de la Universidad de Florida.

A partir de varios análisis, los descubridores de las *Archaefructacea* dicen que se trataba de una familia hermana de todas las plantas con flores y frutos de la actualidad, y no de un ancestro directo, que habría aparecido más tarde. Este notable descubrimiento echa luz sobre la lejana y confusa historia de los primeros miembros de una enorme categoría vegetal, que incluye a las flores, a los árboles y a muchos de los cultivos que hoy nos sirven de alimento. Y al mismo tiempo, dispara una sospecha que va en contra de la imagen tradicional: quizás las plantas con flores evolucionaron en el medio acuático.



tiende peligrosamente al infinito, es verdad; y
lisis de los contenidos. Recientemente, la revis-
le demostrar la relación entre violencia televisi-
senso entre los expertos sobre ese nexo.
de la Universidad de Columbia, es una certe-
ncia mediática y "violencia social" (*Science*, 29
existe "una conexión causal entre la violencia
lgunos chicos" y la relación entre mirar televi-
cta, al menos estadísticamente. Y –según dice
ón–, a pesar de que existe un notable consen-
nas sigue sin creer que la violencia televisiva
controversia continúa cuando el debate debe-
edió con la polémica acerca de si fumar ciga-
científicos ya estaban totalmente seguros de

nificativa asociación entre el tiempo gastado
el subsecuente comportamiento agresivo con-
nson, seguía siendo significativa cuando
omo problemas familiares, violencia barrial,
rmanecían constantes.

de llevar a reducir la tolerancia "de uno mismo". Para peor, como suele suceder con el abuso de cualquier sustancia, aquellos que más miraban tv obtenían cada vez menos satisfacción al hacerlo, en muchos casos originada por la culpa de no poder apagarla. Había adictos que reconocían tener que llevarse trabajo al hogar para evitar la tentación.

EL REFLEJO DE ORIENTACION

En general, los estudios académicos sobre la televisión se han focalizado en los contenidos. Pero, al parecer, el medio también determina la forma en que se utiliza el aparato. Por ejemplo, las luces y el movimiento, aunque provengan de algún presentador impresentable, ejercen generalmente un atractivo irresistible incluso si se estaba entretenido en otra cosa.

En 1986, Byron Reeves de la Universidad de Stanford y Esther Thorson de la Universidad de Missouri culparon al "reflejo de orientación" de este efecto de imán que ejerce la pantalla sobre la mirada. En 1927, mientras cuidaba sus perros, Ivan Pavlov describió la reacción instintiva de los seres humanos de mirar a cualquier estímulo nuevo o repentino, algo acorde a la necesidad evolutiva de estar atento a eventuales peligros. La televisión (cada vez en forma más obvia) explota ese instinto que la hace irresistible, tal como demuestran estudios con bebés de menos de 8 semanas, que giran sus cabezas en busca de la fuente lumínica, aunque probablemente no entiendan nada del mensaje.

En los últimos años, Kubey y Csikszentmihalyi (escribirlo es fácil) realizaron estudios que iban más allá de la atracción mecánica, aunque la involucraban. Para ello utilizaron electroencefalogramas en espectadores que, a través de las curvas de las ondas alfa, mostraron una muy baja estimulación mental a comparación con lo que ocurría durante otras actividades. Para acompañar esta medición con otra más subjetiva, también utilizada en otras psicopatologías, dieron un *beeper* a cada voluntario que hacían sonar con una frecuencia irregular de 6 a 8 veces diarias y que les indicaba que debían anotar qué estaban haciendo y cómo se sentían. Cuando el aparatito sonaba mientras miraban tv, los participantes se declaraban relajados, algo que finalizaba repentinamente al apagar la tele.

El **reflejo de orientación** puede explicar estos resultados. Frente a un estímulo imprevisto el ritmo cardíaco se reduce durante unos 4 a 6 segundos. Así se produce una relajación instantánea que se mantiene constante gracias a cortes rápidos, imágenes, colores que se suceden. El tema de la velocidad con la que se logra ese estado de relajación es un ingrediente importante en lo que hace a la adictividad de la tele. Se lopuede comparar con lo que ocurre con los psicofármacos: aquellos que alcanzan su efecto más rápido son los más susceptibles de provocar adicciones.

En definitiva, y debido al reflejo de orientación que postulan Reeves y Thorson, el espectador se vuelve todo ojos que instintivamente intentan comprender esas imágenes, aunque sin lograrlo nunca por demasiado tiempo, mientras el cuerpo se relaja. Y si las imágenes se aquietan por un momento, siempre está la opción del zapping.

En los casos en que el espectador abusa de la televisión como relajante, pueden incluso generarse síndromes de abstinencia, otro requisito de cualquier adicción. En Estados Unidos existe la "Semana de la TV apagada", que seguramente no tiene mucha repercusión, pero que los investigadores aprovechan para recoger múltiples relatos de familias en las que aparecen tensiones antes sedadas y aumenta el número de agresiones. En un estudio de hace 40 años (es decir de cuando no era común más de un aparato en cada hogar norteamericano) el investigador Gary Steiner recopiló anécdotas de las familias a las que se les había roto su aparato, que iban desde "No hicimos nada: mi marido y yo hablamos" hasta "Los niños se pusieron insoportables". En algunos casos toda la arquitectura familiar debía reformularse sin el pilar de los rayos catódicos.

Más sádico, Charles Winick, durante un proyecto de investigación en psicología de la Universidad de Nueva York, pagó a diversas familias para que no utilizaran la televisión hasta nuevo aviso. Aun en aquellas en las que se miraba poca televisión hubo dificultad para reacomodar el nuevo tiempo libre de manera satisfactoria. Los que vivían solos se aburrieron e irritaron, hasta el punto de devolver el dinero. Pero lejos de las abstinencias químicas, "hacia la segunda semana la mayoría ya se había acostumbrado", aclara el investigador. En un estudio similar en Alemania se dieron casos de agresiones físicas inéditas para esas familias.

Varias de las personas del estudio realizado por Kubey *et al*, en especial aquellos que superaban las 4 horas de observación, decían sentirse vacíos y agotados poco después de haber apagado la tele. También aseguraban tener más problemas para concentrarse que antes, cosa que no ocurría después de, por ejemplo, leer un libro. En contraste, otros afirmaban sentirse más atentos y enérgicos después de realizar su *hobby* o algún deporte. "En resumen –concluyen–, después de mirar tv la gente tenía un humor similar o peor que antes de hacerlo." La pasividad parecía extenderse una vez apagado el aparato hasta el punto de que a veces se volvía difícil volver a actividades que podían considerarse habituales. Eso, sin hablar de la relación comprobada que tiene el exceso de tiempo frente a la pantalla con la obesidad.

CATODICISMO

Los autores (nuevamente Kubey) aclaran explícitamente que no siempre mirar tele es algo malo. Pocas horas semanales pueden resultar hasta estimulantes, según el programa elegido. El problema es cuando éstas se multiplican más allá del interés real por lo que hay en la pantalla. En estos casos lo que sucede es que se tiene al alcance de la mano y casi sin ningún costo la sensación de abandono de la gente feliz. Es cierto que esta sensación se va no bien se apaga la tele, pero ¿qué impide volver a encenderla? Y, justamente, como se trata de un mecanismo aceptado, que de hecho no provoca perjuicios evidentes a la mayoría de los usuarios, es difícil poder ver en él un problema.

Sin embargo, todos estos trabajos describen algo que por momentos resulta bastante obvio: que los rayos catódicos pueden actuar como un gigantesco tranquilizante individual y social, un "opio de los pueblos". Esta suerte de "catodicismo" resulta además un excelente negocio, por lo que su crecimiento tampoco se detendría a causa de cuestiones menores. Para más datos, Pokémon sigue siendo uno de los productos de la industria cultural más redituables del momento.

DROGAS ARGENTINAS

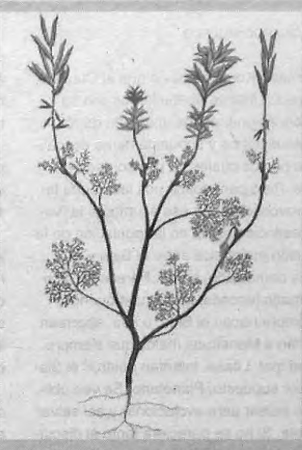
Los estudios sobre audiencia realizados en Argentina muestran que el tiempo promedio frente al televisor es de más de 4 horas por día. Es decir que hay un porcentaje significativo de la población que supera las 4 horas consideradas como un síntoma de posible adicción.

La Dra. Liliana Millas, coordinadora del Grupo de Investigaciones y Asistencia en Drogadependencia del Hospital Rivadavia, reconoce que no tuvo, hasta ahora, casos de adictos a la tele en su servicio. Sin embargo, encuentra similitudes entre lo que se busca en ciertas drogas con lo que genera el aparato de tv: "Lo que define una adicción es la compulsión de la persona hacia ciertas sustancias o, en este caso, objetos. A partir de cierto punto, en algunas personalidades, toda la vida se estructura en torno a ella".

"Por ejemplo, unas de las drogas más populares, especialmente en momentos de crisis –explica la Dra. Millas–, son las benzodiacepinas, utilizadas en calmantes, que sirven para deprimir el sistema nervioso, al igual que el alcohol, una droga de igual efecto aunque al comienzo actúa como euforizante. Estas drogas sirven como forma de olvidar los problemas, algo que también probablemente logra la tele, aunque por medios no químicos."

Las drogas que deprimen el sistema nervioso y relajan llenan un espacio de preocupación o simplemente de vacío, gracias a que el sujeto queda inhibido de pensar, algo que se siente como un alivio mientras dura el efecto.

NOVEDADES EN CIENCIA



LAS PRIMERAS FLORES

Science Hace una semana, en esta misma sección, **Futuro** se ocupó del descubrimiento del esqueleto fosilizado de un antiquísimo mamífero placentario, un animalito con aspecto de roedor que vivió hace 125 millones de años. Ahora le toca el turno a otro flamante hallazgo de similar antigüedad, pero perteneciente al reino vegetal: un grupo de paleobotánicos acaba de anunciar el descubrimiento, en el noreste de China, de los restos de las plantas con flores más antiguas jamás encontradas. Y su estado de conservación es verdaderamente sorprendente. Todo comenzó cuando David Dilcher, de la Universidad de Florida, Estados Unidos, y un equipo de cinco colegas exploraban una formación rocosa rica en fósiles, ubicada al noreste de Beijing. Allí fue donde extrajeron una gran lámina de roca, color arena, que escondía una gran sorpresa: los restos de unas primitivas plantas que, teniendo en cuenta la edad de las rocas, fue datada en 124,6 millones de años. Una verdadera reliquia botánica. A poco de examinarla, Dilcher y los suyos encontraron que los especímenes, pertenecientes a dos variedades similares, eran plantas con flores. Y las bautizaron *Archaefructus liaoningensis* y *Archaefructus sinensis*. "Éstos son los restos de plantas con flores más antiguos y más completos encontrados hasta ahora", dice el científico norteamericano. Y agrega que "lo más espectacular de estos fósiles es que todas las partes de las plantas están presentes, incluyendo las raíces, las hojas y los órganos reproductivos".

La familia de las *Archaefructacea* vivió en pleno Período Cretácico, es decir, que convivió con los dinosaurios. Pero todo indica que eran plantas acuáticas: su delicada estructura no les hubiera permitido mantenerse en pie en tierra firme. Por otra parte, el hallazgo del fósil de pez en la misma capa rocosa, que según Dilcher era el fondo de un lago, confirma esa hipótesis. "Probablemente, estas plantas con flores vivieron en un lago poblado de dinosaurios acuáticos, cocodrilos, tortugas y varios tipos de peces", explica el investigador de la Universidad de Florida.

A partir de varios análisis, los descubridores de las *Archaefructacea* dicen que se trataba de una familia hermana de todas las plantas con flores y frutos de la actualidad, y no de un ancestro directo, que habría aparecido más tarde. Este notable descubrimiento echa luz sobre la lejana y confusa historia de los primeros miembros de una enorme categoría vegetal, que incluye a las flores, a los árboles y a muchos de los cultivos que hoy nos sirven de alimento. Y al mismo tiempo, dispara una sospecha que va en contra de la imagen tradicional: quizás las plantas con flores evolucionaron en el medio acuático.

FINAL DE JUEGO / CORREO DE LECTORES:
donde se sigue el tema de los cuadrados mágicos

POR LEONARDO MOLEDO

"Estimado Kuhn: es obvio que el Comisario Inspector intenta apabullarnos con su erudición, asignándonos una serie de rótulos contradictorios y supuestamente descalificantes por los cuales no pienso pedirle cuentas. Pero para colmo nos lanza una terrible provocación con ese asunto de la "velada presencia policial en la regulación de la separación metafísica entre el Bien y el Mal". Es demasiado, señor. Parece un dibujito animado japonés: Monstruos buenos, que siempre hacen el Bien, o sea, aporrean y eliminan a Monstruos malos que siempre hacen el mal. Léase, intentan destruir el Sistema, por supuesto, Planetario. Se ven obligados a pelear para evolucionar y así salvar al planeta. Si no se pareciera tanto al discurso de ciertos personajes poderosos me provocaría cierta ternura, como me producen los cuadraditos mágicos. Bueno, Comisario, ya que estamos le mando la solución en prenda de mis sanas intenciones de seguir jugando, en términos amistosos, ya que Ud. parece un espécimen atípico, nada que ver con el crudo realismo. Hebe Raimondo"

–Es escandaloso –dijo el Comisario Inspector–. Esta buena señora no entiende nada de nada.

–No estoy de acuerdo –dijo Kuhn–, yo pienso que al revés, se empieza a definir quién es quién.

–¡Por favor! –perdió la compostura el Comisario Inspector Díaz Cornejo–. Leer esta carta me recuerda la obcecación de la derecha más reaccionaria, en los antípodas de la flexibilidad etérea de la policía, que le permite serpentear entre las teorías y construir la avanzada del conocimiento y la reflexión, a la vez que recoge el acervo del arte, la ciencia y la filosofía. ¿Quién custodia los museos para que no desaparezcan las grandes obras de arte? ¿Quién se encarga de que los incunables estén seguros? ¿Cómo se atreve a decir que yo soy "un ejemplar atípico"? ¿Será porque reflexiono sobre el infinito, sobre la realidad de las ideas, será porque me muevo en el mundo dorado de los números? ¡Y me compara con un dibujito japonés, heredero directo del almirante Tojo! A mí, que comparto el espíritu delicado y el refinamiento Tokugawa, los cuentos de Akutagawa, la pintura de Ishimuro...

–Bueno –dijo Kuhn–, no hace falta desplegar tanta erudición japonesa. Desde la aparición de Internet, la información ya no sorprende a nadie.

–Justamente –dijo el Comisario Inspector– justamente. Internet suspende el así llamado mundo real de los datos y por ende de los objetos crudos y pone de relieve que lo único que cuenta es la lectura metafísica de la realidad. Internet absorbe las cosas, las despoja de empiria y desnuda la cosa en sí...

–¿No es ir demasiado lejos –dijo Kuhn– decir que Internet desnuda la cosa en sí, no es exagerar un poco?

Pero el Comisario Inspector ni lo oyó:

–Yo le pregunto a esa señora: ¿cuál es la única institución que puede proclamarse heredera natural de esa joya del pensamiento matemático que son los cuadrados mágicos?

–No hay que enojarse –dijo Kuhn–. Al fin y al cabo, ella envió la solución.

–¡Y yo no me enojo! –dijo el Comisario Inspector–, ¿pero qué otro sector de los *mass media*, aun en un diario progresista como el nuestro, se ocupa de recordar su existencia, su importancia, su fútil y exquisita inutilidad, que abre la puerta hacia el mundo platónico de las Ideas?

–Bueno –dijo Kuhn, agobiado–. Ya que la policía es la legítima y única heredera, custodia eterna de los cuadrados mágicos, pongamos un nuevo enigma sobre ellos.

–Y esa alusión al Planetario... ¿cómo se entiende? –dijo el Comisario Inspector–. ¿Y qué enigma? O mejor, ¿por qué no un metaenigma, ya que estamos, y hay que revalidar cada vez que uno no es producto del naturalismo?

–Veamos –dijo Kuhn.

–Veamos, sí –dijo el Comisario Inspector–. Y esta es más difícil (me pregunto si estará contenida en el reducido mundo de la autora de esa carta). En la solución que envía Hebe Raimondo

"El número mágico es 111.

67	1	43
13	37	61
31	73	7

"

Correcta, debo reconocerlo, se puede observar que el número mágico (111) es justo el triple del número central (37). ¿Ocurrirá esto en todos los cuadrados mágicos de 3 por 3?

¿Qué piensan nuestros lectores? ¿Ocurrirá?, ¿se justifica el enojo del Comisario Inspector?

Correo de lectores

UNA SOLUCION

Va la solución del cuadrado mágico del sábado 4 de mayo.

En realidad podemos establecer más ecuaciones lineales que incógnitas, sumando cada una de las filas, las columnas y las diagonales, y de ahí despejar y reemplazar. El cuadro me quedaría en la primera fila 67+a+43= g, en la segunda b+c+d = g, en la tercera e + 73+ f = g. Y a partir de esas letras puedo explicitar la ecuación para cada una de las tres columnas y las dos diagonales. Por ejemplo si a la primera fila que es 67 + a + 43 = g, la comparo con la segunda columna: a + c + 73 = g, igualo ambas ecuaciones y me queda 67 + a + 43 = a + c + 73, de la que despejo c que es igual 37.

Luego igualo una diagonal 67 + 37 + f con la tercera fila: e + 73 + f, de esa igualdad despejo e = 31. Sabiendo eso sumo 67 + 13 + 31 de la primera columna y obtengo el valor de la suma que es 111. Luego despejo fácilmente los otros números, y finalmente me queda el cuadrado de la siguiente manera:



67	1	43
13	37	61
31	73	7

y la suma de todas las filas, columnas y diagonales da 111.

Un abrazo, desde Neuquén.

Elvio Dodero

LIBROS Y PUBLICACIONES

REPRESENTACIONES SOCIALES
Alejandro Raiter, Julia Zullo, Karina Sánchez, Mariana Szretter Noste, Marcela Basch, Valeria Belloro, Sara Isabel Pérez y Paula García
Eudeba, 187 páginas



A partir del giro lingüístico en el siglo veinte –pero, por qué no, también antes– el lenguaje ocupa un lugar central en el estudio de la historia, la sociedad y la cultura. En ese marco, los autores (Alejandro Raiter, Julia Zullo, Karina Sánchez, Mariana Szretter Noste, Marcela Basch, Valeria Belloro, Sara Isabel Pérez y Paula García, egresados de la carrera de Letras de la UBA) abordan desde el aparato conceptual de la lingüística el problema de la representación social.

Es importante señalar que el primer trabajo que integra esta obra delimita un marco metodológico de trabajo que no está del todo exento de revisión. Conceptos claves como el de "creencia" son abordados aquí estrictamente en función del problema principal de la investigación –para lo cual han sido definidos– que es el de las "representaciones sociales" como un emergente que surge del análisis de los discursos producidos en la sociedad y que sirve para asomarse, justamente, a las creencias de aquellos que están involucrados en la interacción socio-lingüística.

Dicho esto, para el estudio de las representaciones sociales en el marco teórico establecido se ha elegido el escenario concreto de la Argentina de los últimos años, el de la producción de discurso en el ámbito de los medios de comunicación, ya sea analizando sus funciones específicas y sus estrategias de comunicación, con su relación con la política, la salud, la pobreza y las representaciones de la crisis. ***F. M.***

AGENDA CIENTIFICA

SEMANA DE LA QUIMICA

Entre el 14 y el 17 de mayo se llevará a cabo la Semana de la Química, organizada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Exposiciones, visitas guiadas a laboratorios, actividades interactivas, visitas a la Biblioteca Central "Dr. Luis F. Leloir" y charlas en el Aula Magna de la Facultad son algunas de las actividades programadas. Informes: 4576-3333; academ@de.fcen.uba.ar

FUNCIONES DEL PLANETARIO

Con el mes de mayo el Planetario de la Ciudad modifica los horarios de sus funciones de fines de semana y feriados. *Nuestra estrella en el cosmos* (para menores de 12 años) muestra para los más pequeños los beneficios de vivir al calor estelar y se podrá ver a las 15; *Fronteras del universo* (para toda la familia) intenta develar algunos de eternos interrogantes del universo, a las 16.30; *Nacimiento y muerte del Sol* (para adolescentes y adultos, con locución de Quique y Lucila Pesoa) es un recorrido por la vida y la tremenda muerte de nuestra estrella, a las 18, y *Sin embargo se mueve* (para adolescentes y adultos, con la actuación de Walter Santa Ana) muestra la vida y la obra del genial Galileo, a las 19.15. Todos los sábados y domingos. Entrada: 4 pesos, jubilados y menores de cinco años gratis. Sarmiento y Figueroa Alcorta.

MENSAJES A FUTURO
futuro@pagina12.com.ar